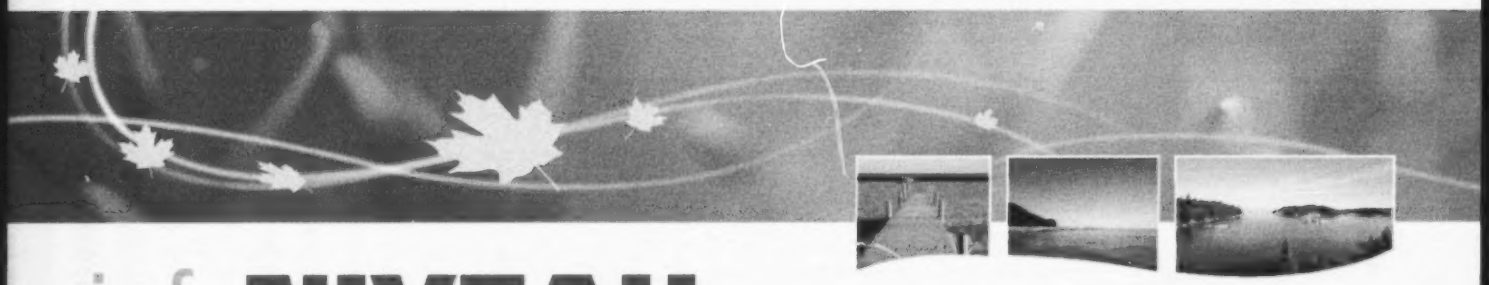
Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

Volume 26, Numéro 8
Août 2018



infoNIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Les niveaux des lacs au début août sont tous égaux ou inférieurs à ceux de l'an dernier

Les niveaux de tous les Grands Lacs au début août sont égaux ou inférieurs à ceux que l'on a observé à la même période en 2017. Il s'agit en raison des conditions de sécheresse relativement supérieures à l'échelle du bassin des Grands Lacs au cours de la dernière année par rapport à celles de l'année précédente. Cependant, les niveaux dans tous les Grands Lacs sont demeurés supérieurs à la moyenne. On a enregistré des niveaux mensuels moyens dépassant de 6 cm à 49 cm la moyenne pour la période de référence (1918–2017) en juillet et dépassant de 2 cm à 46 cm cette même moyenne au début août. On a relevé des niveaux d'eau variables dans le cours inférieur du fleuve Saint–Laurent en juillet, en raison d'une lente diminution du débit sortant du lac Ontario et des débits variables de la rivière des Outaouais, mais le niveau moyen mensuel est également demeuré supérieur à la moyenne en juillet.

Niveaux moyens en juillet

Les niveaux dans tous les Grands Lacs en juillet ont dépassé la moyenne mensuelle. Le niveau du lac Érié est demeuré le plus élevé par rapport à la moyenne des Grands Lacs, mais c'est le lac

Données sur le niveau d'eau des Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel de juillet 2018		Niveau au début d'août 2018	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918–2017)	Comparativement à il y a un an	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918–2017)	Comparativement à il y a un an
Supérieur	14 cm au-dessus	10 cm en dessous	13 cm au-dessus	9 cm en dessous
Michigan–Huron	40 cm au-dessus	1 cm en dessous	39 cm au-dessus	4 cm en dessous
Sainte–Claire	51 cm au-dessus	1 cm au-dessus	52 cm au-dessus	2 cm en dessous
Érié	49 cm au-dessus	1 cm au-dessus	46 cm au-dessus	même
Ontario	6 cm au-dessus	63 cm en dessous	2 cm au-dessus	60 cm en dessous

Canada

Ontario, dont le niveau s'est approché des valeurs moyennes, qui aura été le plus près de la moyenne pour le mois de juillet, au lieu du lac Supérieur, dont le niveau se situait le plus près des moyennes au cours des quelques mois précédents. Le niveau du lac Supérieur se situait 14 cm au-dessus de la moyenne mensuelle de juillet pour la période de référence (1918–2017) et 10 cm sous ce qu'il était en juillet 2017. La moyenne mensuelle enregistrée au lac Michigan–Huron en juillet était de 40 cm au-dessus de sa moyenne, mais d'un seul centimètre inférieure à sa valeur de juillet l'an dernier. La moyenne mensuelle enregistrée au lac Érié était de 49 cm au-dessus de la moyenne, mais d'un seul centimètre supérieure à sa valeur de juillet l'an dernier. Il s'agit de la plus haute moyenne enregistrée dans ce lac en juillet depuis 1997. Le niveau moyen mensuel du lac Ontario en juillet se situait à 6 cm au-dessus de la moyenne, mais à 63 cm sous le record mensuel établi en juillet 2017.

Changement des niveaux des lacs

Une combinaison d'apports d'eau de diverses provenances à l'échelle des Grands Lacs pour juillet, jumelée à des débits sortants continuellement supérieurs à la moyenne, s'est soldée par des conditions de sécheresse plus élevées que la moyenne dans tous les lacs à l'exception du lac Supérieur durant le mois de juillet. Les apports d'eau du lac Supérieur, au-dessus de la moyenne, n'ont pas été contrebalancés par ses débits sortants supérieurs à la moyenne. Par conséquent, le niveau du lac s'est élevé de 6 cm en juillet alors qu'en moyenne (1918–2017), il s'élève plutôt de 4 cm. Les apports d'eau du lac Michigan–Huron ont été inférieurs à la moyenne durant le mois et ses débits sortants moyens ont, quant à eux, été au-dessus de la moyenne. Le lac a donc enregistré sa 5e plus importante diminution de 5 cm en juillet, alors qu'on y relève normalement une élévation de 1 cm. Les apports d'eau du lac Érié ont aussi été supérieurs à la moyenne, mais ses débits sortants, également au-dessus de la moyenne, ont fait baisser son niveau de 12 cm, soit la 2e baisse en importance pour juillet, ce qui représente trois fois sa diminution de niveau moyenne de 4 cm durant le mois. Les apports d'eau du lac Ontario, également supérieurs à la moyenne, ont aussi été contrebalancés par des débits sortants au-dessus de la moyenne, entraînant une baisse de niveau de 18 cm, ce qui représente le double de sa diminution de niveau moyenne de 9 cm et qui constitue la 9e plus importante baisse de niveau enregistrée dans ce lac en juillet.

Niveaux des lacs au début de août

Les niveaux de tous les Grands Lacs au début août sont au-dessus des moyennes, mais sont égaux ou inférieurs à ceux que l'on observait à la même période l'an dernier. Le niveau du lac Supérieur au début août se situait 13 cm au-dessus de la moyenne (1918–2017), mais 9 cm sous le niveau observé à la même période l'an dernier. Le niveau du lac Michigan–Huron au début août se situait 39 cm au-dessus de la moyenne, mais 4 cm sous le niveau observé a la même période l'an dernier. Le niveau du lac Érié se situait 46 cm au-dessus de la moyenne au début août, au même niveau qu'à la même période l'an dernier. Il s'agit du niveau le plus élevé qui ait été observé au lac Érié depuis 1997, un niveau n'ayant été dépassé que durant cinq ans depuis 1918. Par contre, le niveau du lac Érié au début août se situe 24 cm sous le maximum enregistré en 1986 pour la période de référence. Le niveau du lac Ontario au début août dépassait de 2 cm seulement la moyenne et se situait 60 cm sous les niveaux d'eau élevés de l'an dernier. Au début août, le niveau de tous les lacs était d'au moins 46 cm au-dessus du zéro des cartes.

Niveaux d'eau actuels

Au moment de prévoir des activités dans les Grands Lacs, il est souvent utile de connaître les niveaux d'eau actuels avant de s'y rendre. Les niveaux

d'eau des Grands Lacs varient quotidiennement en raison des changements de quantité de l'eau qui surviennent dans chacun des lacs, ainsi que de l'effet des vagues et des vents. Pour vérifier les niveaux d'eau actuels sur les lacs, plusieurs sources sont accessibles.

- Le site Niveaux d'eau des Grands Lacs et données connexes du gouvernement du Canada, à l'adresse suivante : https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/eau-apercu/volume/niveaux-grands-lacs-donnees-connexes.html, constitue une source répertoriant les sites Web sur les niveaux des Grands Lacs.

- Le site Web sur les niveaux d'eau des Grands Lacs du Corps of Engineers de l'armée des États-Unis, à l'adresse suivante : http://www.lre.usace.army.mil/Missions/Great-Lakes-Information/Great-Lakes-Water-Levels/Current-Conditions/ indique le niveau quotidien moyen pour chacun des Grands Lacs. Cliquez sur « The Great Lakes Water Levels Report for the Current Month » pour connaître le niveau moyen quotidien le plus récent. Ce niveau est une moyenne calculée à partir de divers indicateurs dans chaque lac. Les comparatifs d'une journée à l'autre constituent de bons indicateurs des changements généraux du niveau des lacs, notamment ceux reliés aux apports d'eau et aux débits sortants.

- Pour connaître le niveau horaire des lacs mesuré par chaque limnimètre, veuillez consulter le site Web des jauges des niveaux d'eau des Grands Lacs du gouvernement du Canada, à l'adresse suivante : http://tides.gc.ca/fra/trouver/region/6. Ce site est utile pour connaître le niveau d'eau en temps réel à un endroit donné, mais il faut prendre note que des effets locaux et de nature temporaire, comme le vent et les vagues, peuvent influer sur les niveaux d'eau qui y sont présentés.

Prévision des niveaux d'eau

Comme le début août marque sensiblement le milieu de la saison estivale, la plupart des lacs devraient maintenant entrer dans leur période de baisse de fin d'été dans la mesure où l'on peut s'attendre à des apports d'eau moyens. Par rapport à ses niveaux d'eau du début août, les niveaux du lac Supérieur devraient demeurer constants en août si les apports d'eau demeurent dans la moyenne. La baisse saisonnière devrait se poursuivre en août dans tous les autres Grands Lacs. À la lumière des conditions observées dans les lacs par le passé (1918-2018) et de leur niveau d'eau respectif au début août, le niveau de tous les Grands Lacs devrait demeurer au-dessus des moyennes pour le reste de l'été. Les apports d'eau importants dans le lac Supérieur en juillet et les niveaux relativement élevés des lacs Michigan–Huron et Érié devraient maintenir le niveau de ces lacs au-dessus de la moyenne au cours des trois prochains mois, même advenant des conditions de grande sécheresse. D'ici octobre, les niveaux à venir devraient se situer entre 1 et 24 cm au-dessus des moyennes dans le lac Supérieur, entre 26 et 50 cm au-dessus des moyennes dans le lac Michigan–Huron et entre 27 et 54 cm au-dessus des moyennes dans le lac Érié. Niveaux du lac Ontario pourraient tomber au-dessous de moyenne à la fin du mois d'août, en cas de sécheresse. On estime que le niveau du lac

Précipitations en juillet dans les Grands Lacs[1,2]

Bassin des Grands Lacs	**80 %**	**Lac Érié**	**85 %**
Lac Supérieur	**89 %**	**(y compris le lac Sainte–Claire)**	
Lac Michigan–Huron	**68 %**	**Lac Ontario**	**93 %**

Débits sortants des Grands Lacs en juillet [1]

Lac Supérieur	**109 %**	**Lac Érié**	**116 %**
Lac Michigan–Huron	**108 %**	**Lac Ontario**	**119 %**

[1] Comme pourcentage des moyennes à long terme en juillet.
[2] Corps of Engineers de l'armée des États-unis
REMARQUE : Ces chiffres sont provisoires.

Ontario devrait se situer entre 15 cm sous la moyenne et 19 cm au-dessus de la moyenne d'ici octobre. Même dans des conditions d'humidité extrême, il est peu probable que l'un ou l'autre des lacs atteigne son niveau record supérieur d'ici le début de l'automne. Pour en savoir davantage sur la façon dont s'effectuent les prévisions de la plage probable des niveaux d'eau, veuillez consulter le numéro de juillet 2018 de la publication infoNIVEAU. Pour obtenir une représentation graphique des niveaux d'eau récents et prévus pour les Grands Lacs, veuillez consulter le bulletin de niveaux d'eau mensuels du Service hydrographique du Canada à : http://tides-marees.gc.ca/C&A/bulletin-fra.html.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Derrick Beach (Éditeur)
Enjeux frontaliers de l'eau
Services hydrologiques nationaux
Service météorologique du Canada
Environnement et Changement climatique Canada
Burlington ON L7S 1A1
Tél. : 905-336-4714
Courriel ec.levelnews-infoniveau.ec@canada.ca

Rob Caldwell
Bureau de régularisation des Grand Lacs et du Saint-Laurent
Service météorologique du Canada
Environnement et Changement climatique Canada
111, rue Water Est
Cornwall ON K6H 6S2
Tél. : 613-938-5864

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à ec.enviroinfo.ec@canada.ca.
Photos : © Environnement Canada, 2011
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018

ISSN 1925-5721
Also available in English